

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 6 部門第 2 区分

【発行日】平成 19 年 11 月 1 日 (2007.11.1)

【公開番号】特開 2007-4200 (P2007-4200A)

【公開日】平成 19 年 1 月 11 日 (2007.1.11)

【年通号数】公開・登録公報 2007-001

【出願番号】特願 2006-214006 (P2006-214006)

【国際特許分類】

G 0 3 B 21/14 (2006.01)

G 0 2 F 1/13 (2006.01)

F 2 1 S 2/00 (2006.01)

F 2 1 V 13/00 (2006.01)

【F I】

G 0 3 B 21/14 A

G 0 2 F 1/13 5 0 5

F 2 1 M 1/00 R

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 9 月 12 日 (2007.9.12)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

照明装置であって、

光源と、

前記光源から入射した不均一な強度分布を有する光を略均一な強度分布を有する光に変換する透光性ロッドと、

前記透光性ロッドから射出された略均一な光を照明対象に導くリレー光学系と、

前記透光性ロッドの入射側面の近傍に配置され、かつ、前記光源から射出された光が収束する位置近傍に配置され、可視域外の光を吸収して、可視域内の波長域の光を発光する波長変換光学素子と、を備える照明装置。

【請求項 2】

請求項 1 記載の照明装置であって、

前記波長変換光学素子は、蛍光活性元素として機能する希土類元素を含有する透明蛍光体で形成されている、照明装置。

【請求項 3】

請求項 2 記載の照明装置であって、

前記波長変換光学素子は紫外光を可視光に変換する透明蛍光体で形成されている、照明装置。

【請求項 4】

請求項 3 記載の照明装置であって、

前記波長変換光学素子は Eu^{2+} を含む透明蛍光体で形成されており、紫外光を青色光に変換する、照明装置。

【請求項 5】

請求項 3 記載の照明装置であって、

前記波長変換光学素子は Eu^{3+} を含む透明蛍光体で形成されており、紫外光を赤色光

に変換する、照明装置。

【請求項 6】

請求項 3 記載の照明装置であって、
前記波長変換光学素子は Tb^{3+} を含む透明蛍光体で形成されており、紫外光を緑色光に変換する、照明装置。

【請求項 7】

請求項 2 記載の照明装置であって、
前記波長変換光学素子は赤外光を可視光に変換する透明蛍光体で形成されている、照明装置。

【請求項 8】

請求項 7 記載の照明装置であって、
前記波長変換光学素子は Er^{3+} を含む透明蛍光体で形成されている、赤外光を赤色光または緑色光に変換する、照明装置。

【請求項 9】

請求項 2 記載の照明装置であって、
前記波長変換光学素子は第 1 の可視光を第 2 の可視光に変換する透明蛍光体で形成されている、照明装置。

【請求項 10】

請求項 1 ないし請求項 9 のいずれかに記載の照明装置を備えるプロジェクタ。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

上述の課題の少なくとも一部を解決するため、本発明の第 1 の照明装置は、
光源と、
前記光源から入射した不均一な強度分布を有する光を略均一な強度分布を有する光に変換する透光性ロッドと、
前記透光性ロッドから射出された略均一な光を照明対象に導くリレー光学系と、
前記透光性ロッドの入射側面の近傍に配置され、かつ、前記光源から射出された光が収束する位置近傍に配置され、可視域外の光を吸収して、可視域内の波長域の光を発光する波長変換光学素子と、を備えることを特徴とする。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

第 1 の照明装置によれば、波長変換光学素子に入射した光のうち、可視域外の光を吸収して、可視域内の波長域の光を発光することができるので、光源から射出される光の色バランスを補正して、色バランスの良い光を照明光として射出することができる。